

**METODOLOGIA PARA IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE
EM EMPRESA DE CONSTRUÇÃO CIVIL:
Um estudo de caso**

Anderson Silva Verdan ¹, Rafael da Cunha Souza ¹, Noelço Silva Dias Junior ²
Faculdade Santo Antônio de Pádua – FASAP; Santo Antônio de Pádua, RJ, Brasil
andersonverdan@yahoo.com.br; sourafa@gmail.com; ndiasjr@gmail.com

¹Graduado, ²Mestre

Resumo: Este trabalho tem como objetivo apresentar a metodologia de implementação do sistema de gestão qualidade em empresas de construção civil para certificação na norma do PBQP-H (Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat) e na ISO 9001. Durante a fase de implementação do sistema de qualidade foram identificadas características que são bem peculiares do setor e da região. Será apresentado aqui um estudo de caso de uma empresa construtora localizada no Noroeste Fluminense que obteve estas certificações e enfrentou mudanças bruscas de paradigmas para alcançar seus objetivos.

Palavras-chave: Gestão, Qualidade, ISO 9001, PBQP-h, Planejamento

**METHODOLOGY FOR IMPLEMENTATION OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN
CIVIL CONSTRUCTION COMPANY:
A case study**

Abstract: This paper aims to present the methodology for implementing the quality management system in construction companies for certification under the PBQP-H (Brazilian Habitat Quality and Productivity Program) standard and ISO 9001. During the quality system implementation phase, we identified characteristics that are really peculiar from this sector and region. It will be presented here a case study from a construction company located at the northwest part of Brazil's state Rio de Janeiro which obtained these certifications and suffered harsh paradigm changes to reach its objectives.

Key words: Management, Quality, ISO 9001, PBQP-h, Planning

INTRODUÇÃO

O déficit habitacional no Brasil é um dos mais graves problemas sociais que assola a população brasileira. Programas do governo, como Minha Casa Minha Vida têm contribuído para atenuar esta realidade.

Em estudo apresentado pelo Ministério das Cidades sobre o déficit habitacional no país no período de 2007 a 2015 foi constatado a tendência na redução desta mazela social, pois em 2007 o déficit medido foi de 10,8% e em 2015 reduzido a 9,3% (CEI 2018).

Cabe aqui comentar que o setor da Construção Civil é caracterizado, principalmente, pelo elevado índice de desperdício de materiais e pela baixa capacitação da mão-de-obra empregada.

Assim, nesse cenário supracitado, o país vive um momento favorável à implantação de Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ), devido ao maior nível de exigência por parte da sociedade em relação a insumos, produtos e serviços, assim como pela crescente concorrência interna cada vez mais acirrada, fruto do processo de globalização que permeia os diversos setores do país.

O PBQP-h – Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat tem como objetivo atuar como fator indutor que leve as empresas construtoras a procurarem instrumentos que melhorem a qualidade e produtividade de seus produtos e serviços. Infelizmente, o que tem se notado é que o principal objetivo destas empresas em se certificarem em normas como o PBQP-h é atender a um dos requisitos exigidos pelos principais órgãos financiadores de habitação do país e não para melhorar seus processos e produtividade.

Se o PBQP-h é buscado, entre outras coisas, para atender requisitos para concessão de financiamento, a ISO 9001 é almejada, dentre outros motivos, por questões de competitividade comercial, já que é uma norma mundialmente conhecida, e tem sido exigido por clientes também certificados por esta norma.

Este artigo discutirá o processo de implementação e certificação nestas normas (PBQP-h e ISO 9001) e como pequenas empresas podem se adequar aos requisitos

exigidos por elas.

PROGRAMA BRASILEIRO DA QUALIDADE E PRODUTIVIDADE DO HABITAT

O PBQP-H foi instituído em dezembro de 1998, com o objetivo de contribuir para a constituição de um mercado habitacional competitivo, ampliar o acesso à moradia e possibilitar a redução dos custos final das unidades sem perda de qualidade. PBQP-H é também um dos instrumentos do Governo Federal para cumprimento dos compromissos firmados pelo Brasil quando da assinatura da Carta de Istambul (Conferência do Habitat II – 1996). (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2019)

Este sistema de qualificação possui um caráter evolutivo, onde é estabelecido níveis pelos quais as empresas são avaliadas e classificadas: D, C, B e A (nesta ordem).

Os principais benefícios para as empresas com a implantação do PBQP-H são:

- Aumento da competitividade, através da redução de desperdícios, capacitação profissional, utilização de materiais e componentes de melhor qualidade e adequação as normas técnicas.
- Quanto ao setor público, a utilização do seu poder de compra beneficiará na seleção dos fornecedores de maior qualidade, otimizando o uso dos recursos públicos, solicitando o certificado de qualificação no processo licitatório.

O objetivo, a longo prazo, é criar um ambiente de isonomia competitiva, que propicie soluções mais baratas e de melhor qualidade para a redução do déficit habitacional no país, atendendo, em especial, a produção habitacional de interesse social. (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2019)

O Programa não se vale de novas linhas de financiamento, mas procura estimular o uso eficiente dos recursos existentes, oriundos de diferentes fontes (OGU, FGTS, Poupança etc.) e aplicados por diferentes entidades (CAIXA, BNDES, FINEP, SEBRAE, SENAI, etc.). Por outro lado, o Programa conta com grande contrapartida privada, sendo os recursos do Governo Federal destinados basicamente para custeio, estruturação de novos projetos e divulgação. (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2019)

ISO 9001

Esta norma foi desenvolvida pela *Internacional Organization for Standardiation*, órgão europeu para qualidade e padrões, com sede em Genebra, na Suíça. O sistema de gerenciamento da qualidade abrange todas as atividades da organização baseando-se nos seguintes princípios de gestão da qualidade (MARTINS, 2006):

- Foco no cliente;
- Liderança;
- Envolvimento dos funcionários;
- Administração por processos;
- Visão sistêmica para o gerenciamento;
- Melhoria contínua;
- Tomada de decisão baseada em fatos;
- Relação cliente-fornecedor mutuamente benéfica.

A ISO 9001:2015 estabelece os critérios para um Sistema de Gestão da Qualidade e pode ser utilizada por qualquer organização, grande ou pequena, independentemente de seu ramo de atividade. Na verdade ISO 9001:2015 é implementado por mais de um milhão de empresas e organizações em mais de 170 países. (ISO, 2019)

METODOLOGIA E CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A metodologia proposta para este trabalho será de um estudo de caso em uma empresa construtora do Noroeste Fluminense (Estado do Rio de Janeiro). Por motivos de sigilo da empresa, não será divulgado o nome da mesma para que se possa resguardá-la, assim como suas informações que foram utilizadas para embasar este estudo de caso, adotando assim o nome fictício de Empresa XYZ.

Ela se caracteriza por ser uma empresa de pequeno porte, onde atua primordialmente

Revista Conhecendo Online: Ciências da Saúde
Abril de 2020, v6, n1, p. 42-52
ISSN: 2359-5256 (Online)

no setor de edificações residenciais, comerciais e industriais, além de obras de saneamento básico, drenagem e pavimentação. Atende a empresas do setor privado e público, bem como a pessoas físicas. Possui faturamento anual com cerca de R\$ 12 milhões e com um quadro funcional de aproximadamente 500 funcionários distribuídos entre as obras e o setor administrativo, sem contar os empregos indiretos gerados pela contratação de subempreiteiros e outros serviços afins.

A implementação do Sistema de Gestão da Qualidade visando a certificação no PBQP-h e ISO 9001 foi decidida pela direção da Empresa XYZ devido a necessidade a uma exigência de um órgão de financiamento de obras (Caixa Econômica Federal) onde se fazia necessário, para liberação do crédito, que a empresa construtora tivesse certificação no PBQP-h nível A.

No entanto, a empresa não tinha nenhum funcionário capacitado que pudesse capacitar a empresa a receber tal certificação. E como o mercado também não oferecia muitas opções de profissionais habilitados para isso, a Empresa XYZ decidiu designar um de seus engenheiros como Representante da Direção (RD), para ser capacitado neste tipo de certificação.

O RD, independentemente das suas outras atribuições e responsabilidades na empresa, tem responsabilidade e autoridade para:

- Assegurar que os processos necessários para o Sistema de Gestão da Qualidade sejam estabelecidos, implantados e mantidos de acordo com os requisitos definidos;
- Promover a conscientização sobre os requisitos do cliente em todos os níveis da organização;
- Relatar à Diretoria o desempenho do Sistema de Gestão da Qualidade, incluindo necessidades para sua melhoria;
- Representar a empresa em assuntos externos relacionados ao Sistema de Gestão da Qualidade.

A metodologia de implementação foi dividida nas seguintes etapas:

- 1- Sensibilização;
- 2- Geração de Procedimentos, Documentos e Registros;
- 3- Treinamento;

- 4- Avaliação e Qualificação de Fornecedores;
- 5- Entrega das Obras;
- 6- Monitoramento da Satisfação dos Clientes;
- 7- Certificação.

IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE E CERTIFICAÇÃO NO PBQP-H E ISO 9001

SENSIBILIZAÇÃO

O RD promoveu uma campanha de sensibilização na empresa, através de palestras, murais e cartazes espalhados pelas obras e escritório. Foram feitas várias reuniões no final do turno das obras para explicar o que era o Sistema de Gestão da Qualidade, o PBQP-h e a ISO 9001.

As principais dúvidas era quanto a geração de registros dos serviços executados na obra. Os funcionários ficavam receosos imaginando que seriam “fiscalizados” constantemente.

Foi divulgado amplamente a Política da Qualidade da empresa, que era entendida de forma diferentes nos diversos setores da empresa. O RD buscou a melhor forma de comunicar a cada setor da empresa a Política de Qualidade definida pela Direção.

GERAÇÃO DE PROCEDIMENTOS, DOCUMENTOS E REGISTROS

Foram criados os seguintes documentos para o Sistema de Gestão da Qualidade:

- Manual da Qualidade (MQ): documento que descreve o Sistema de Gestão da

Qualidade e define onde e quando devem ser utilizados os documentos do Sistema de Gestão da Qualidade.

- Plano da Qualidade da Obra (PQO): documento que descreve os requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade aplicados à obra e define também, a forma de atendimento aos requisitos específicos de um determinado empreendimento. São também definidos os treinamentos a serem realizados durante a execução da obra. Eles envolvem os treinamentos de rotina, cujas necessidades são identificadas quando da elaboração PQO e aqueles onde as necessidades surgem no decorrer da execução dos serviços.

- Procedimentos Sistêmicos (PS): são procedimentos do Sistema de Gestão da Qualidade.

- Manual de Descrição de Cargos: documento que define as atribuições e requisitos de cada cargo da empresa, elaborado pelo RD e pelo Recursos Humanos da empresa e aprovado pela Diretoria

- Procedimentos Operacionais (PO): são procedimentos para os serviços controlados pela empresa.

- Tabela de Especificação dos Materiais (TEM): documento que descreve como especificar os materiais controlados para aquisição.

- Tabelas de Inspeção de Materiais (TIM): documento que descreve como inspecionar os materiais controlados.

- Tabela de Armazenamento de Materiais (TAM): documento que descreve como armazenar os materiais controlados.

TREINAMENTO

Esta etapa consiste em promover treinamento dos funcionários da empresa quanto aos procedimentos do Sistema de Gestão da Qualidade.

Foram realizados vários treinamentos na obra explicando cada procedimento elaborado e também explicando o projeto a ser executado.

Esta é uma etapa exaustiva, pois o *turnover* da obra é grande, e o controle de treinamento tem que ser constante.

AVALIAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DE FORNECEDORES

É necessário a avaliação e qualificação dos fornecedores de materiais e serviços controlados, para a garantia da qualidade dos projetos executados pela empresa.

A qualificação dos fornecedores é um requisito importante da norma do sistema de gestão da qualidade, já que promove a melhoria da qualidade dos produtos e serviços em toda a cadeia produtiva da construção civil.

ENTREGA DAS OBRAS

Assim como em outros requisitos, o procedimento adotado para entrega das obras depende da natureza dos seus clientes.

No caso das obras de incorporação imobiliária, o procedimento se resume às vistorias das unidades individuais realizadas pelos clientes, cujos resultados ficam registrados na Planilha de Vistoria do Imóvel. Após as correções dos problemas observados - quando necessárias - o cliente recebe o imóvel e assina o Termo de Entrega do Imóvel.

Ainda no caso de incorporação imobiliária, procedimento similar ao descrito anteriormente é aplicado às áreas comuns na presença do síndico eleito pelo Condomínio.

Neste caso, porém, o recebimento será registrado no Termo de Vistoria e Entrega das Partes Comuns.

Nas obras de incorporação imobiliária é fornecido aos clientes Manual do Usuário, desenvolvidos em conformidade com as normas técnicas e tomando por base o “Guia para Elaboração dos Manuais do Usuário e do Síndico” elaborado pelo SINDUSCON-RIO.

Nas obras contratadas os manuais de uso, operação e manutenção são elaborados apenas quando este for um dos requisitos do cliente.

MONITORAMENTO DA SATISFAÇÃO DOS CLIENTES

A Empresa XYZ interage com dois tipos de clientes: aqueles da área imobiliária e os contratantes de obras públicas ou privadas. Portanto, são adotados dois métodos para monitorar a percepção do cliente sobre a empresa e as obras por ela executadas.

Nas obras de incorporação imobiliária a empresa busca informações sobre o seu desempenho em uma determinada obra, encaminhando para os clientes - três meses após a entrega da obra o Questionário de Avaliação Pós-Ocupação.

No caso das obras contratadas, esta percepção é monitorada, quadrimestralmente, através do Boletim de Desempenho.

Após devolução pelos clientes destes questionários, é elaborada a consolidação da Pesquisa de Satisfação de Clientes, cujos resultados são avaliados nas reuniões de Análise Crítica pela Direção. Com base nestes resultados, as ações de melhoria, preventivas ou corretivas poderão ser indicadas.

CERTIFICAÇÃO

Esta etapa consiste na contratação de um Órgão Certificador Credenciado (OCC) pelo Inmetro, que promoverá uma auditoria externa para verificação do Sistema de Gestão da Qualidade da empresa quanto a norma a ser certificada.

Revista Conhecendo Online: Ciências da Saúde
Abril de 2020, v6, n1, p. 42-52
ISSN: 2359-5256 (Online)

Como as normas PBQP-h e ISO 9001 são muito parecidas, já que a primeira contempla todos os requisitos exigidos pela ISO 9001 mais alguns outros requisitos, sempre é conveniente para empresa solicitar a certificação nas duas normas, já que o PBQP-h atende aos requisitos dos órgãos financiadores e a ISO 9001 é conhecida mundialmente e portanto mais interessante comercialmente.

O certificado do PBQP-h tem duração de 1 ano, enquanto o certificado da ISO 9001 tem duração de 3 anos com avaliação anual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A principal dificuldade encontrada para implementação do Sistema de Gestão da Qualidade na Empresa XYZ, constatada nos dados levantados e nos depoimentos do engenheiro responsável, foi a falta de comprometimento da direção, que não reconhecia os seus benefícios, pois apenas buscava o objetivo de atender ao requisito necessário para adquirir o financiamento para os empreendimentos da empresa. Isso gerou um certo distanciamento da Direção no processo de qualificação da empresa, deixando toda a implementação por conta, quase que exclusiva, do Representante da Direção (RD).

Com a implementação do sistema, a Empresa XYZ conseguiu perceber vários benefícios gerados podendo-se destacar:

- Redução do desperdício de materiais;
- Organização da obra;
- Aumento da produtividade dos funcionários;
- Melhoria da qualidade dos serviços contratados e dos materiais adquiridos;
- Redução do retrabalho;
- Qualificação dos funcionários;
- Tratamento dos resíduos gerados,
- Melhoria nos projetos;
- Padronização de processos;
- Motivação dos funcionários, etc.

Revista Conhecendo Online: Ciências da Saúde
Abril de 2020, v6, n1, p. 42-52
ISSN: 2359-5256 (Online)

A partir de então, toda a empresa se comprometeu com a manutenção do Sistema de Gestão da Qualidade, desde os operários da obra até a Direção da empresa.

O aumento na competitividade da empresa foi considerável, pois alguns clientes procuraram a empresa pelo fato de ser certificada, qualificando-a para prestar serviços a empresas também certificadas.

Na obra os operários se sentiram mais orgulhosos e motivados pela organização do canteiro de obras que passaram a fazer questão de mantê-lo organizado, inclusive opinando para melhorias da organização.

Depois de certificada pela primeira vez, o RD passou a contar com a colaboração e comprometimento dos outros funcionários, o que possibilitou buscar melhorias contínuas do sistema.

REFERÊNCIAS

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas, **Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos: ISO 9001:2015**, Rio de Janeiro/RJ, 2015.

CEPERJ, Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro, **Anuário Estatístico do Estado do Rio de Janeiro (2013)**. Rio de Janeiro/RJ, 2014. Disponibilizado no Portal: www.ceperj.rj.gov.br. Acesso em: 15 set 2019.

CEI, Centro de Estatística e Informações, **Nota Técnica Déficit Habitacional no Brasil**. Belo Horizonte/MG, 2018.

FILHO, José Silvino, **Qualidade: reflexões e críticas. Notas Técnicas**. Ano II Número 30. Rio de Janeiro/RJ, outubro/2010.

ISO, **Site da ISO** - Disponível em: http://www.iso.org/iso/iso_9000. Acesso em: 15 set 2019.

MARTINS, P. G; LAUGENI, F. P. **Administração da Produção** – 2ª edição, São Paulo/SP: Editora Saraiva, 2006.

MINISTÉRIO DAS CIDADES, **Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat**, site oficial. Disponível em: http://pbqp-h.cidades.gov.br/pbqp_apresentacao.php. Acesso em: 17 set 2019.